

A) Enzyminduktion durch Substrat, veraltet: Substratinduktion

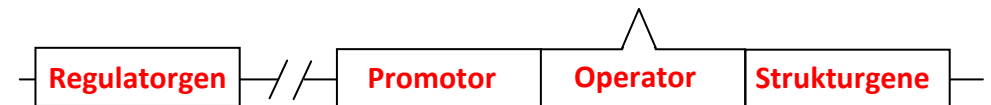
Ohne Substrat:

1. Repressor-Gen wird abgelesen
 - Bildung eines **aktiven Repressors**
2. Repressor bindet spezifisch an Operator
 - Blockade der DNA. RNA-Polymerase stoppt an dieser Stelle
 - Strukturgene können nicht verwirklicht werden

Mit Substrat:

1. Substrat (Induktor) bindet an 2. Bindungsstelle des Repressors
 - Repressor verändert Raumstruktur → inaktiv
 - Repressor fällt vom Operator ab
2. RNA-Polymerase kann am Promotor andocken und Strukturgene verwirklichen
 - Bildung der Enzyme
3. Wenn Substrat abgebaut ist, besetzt Repressor erneut den Operator.

B) Enzymrepression



Es wird zunächst ein **inaktiver Repressor** gebildet. Der Operator ist daher nicht besetzt, die RNA-Polymerase kann am Promotor andocken und Strukturgene verwirklichen.

Liegt Produkt in großen Mengen vor, dockt dieses an den Repressor an. Aufgrund von Raumstrukturveränderungen dockt Repressor jetzt am Operator an → Strukturgene werden nicht mehr verwirklicht.